

UHB LT 1829-3  
231063

NAUDOTOJO VADOVAS

# Oro / vandens šilumos siurblys

## F2040 *6, 8, 12, 16*



 **NIBE**



# TURINIO LENTELE

1	<i>Svarbi informacija</i> .....	4
	Montavimo duomenys .....	4
	Saugos informacija .....	5
	Simboliai .....	6
	Ženklinimas .....	6
	Serijos numeris .....	7
	F2040 – puikus pasirinkimas .....	8
2	<i>Šilumos siurblys – namo širdis</i> .....	9
	Šilumos siurblio veikimas .....	9
	F2040 valdymas .....	11
	F2040 techninė priežiūra .....	12
3	<i>Iškilę nepatogumai</i> .....	17
	Gedimų paieška ir šalinimas .....	17
4	<i>Techniniai duomenys</i> .....	18
5	<i>Žodynėlis</i> .....	19
	<i>INDEKSAS</i> .....	24
	<i>Kontaktinė informacija</i> .....	27

# 1 Svarbi informacija

## Montavimo duomenys

<i>Gaminys</i>	<i>F2040</i>
Serijos numeris	
Montavimo data	
Montuotojas	

*Visada nurodykite serijos numerį.*

Patvirtinimas, kad įrenginio montavimas atliktas pagal NIBE montuotojo vadove išdėstytas instrukcijas ir taikomus reglamentus.

Data \_\_\_\_\_ Parašas \_\_\_\_\_

# Saugos informacija

Šį prietaisą gali naudoti vaikai nuo 8 m. amžiaus ir asmenys, turintys fizinę, jutimo ar psichinę negalią, taip pat neturintys pakankamai patirties bei žinių asmenys, jei jie yra prižiūrimi arba apmokyti saugiai naudoti prietaisą bei suprasti kylančius pavojus. Vaikams žaisti prietaisu draudžiama. Neprižiūrimi vaikai negali valyti ar atlikti techninės priežiūros veiksm.

Pasiliekama teisė keisti konstrukcij.

©NIBE 2018.



*pastaba*

F2040 turi būti įrengiamas naudojant atjungiklį, kurio minimalus pertraukimo tarpas – 3 mm.



*pastaba*

Jeigu pažeidžiamas elektros maitinimo kabelis, jį pakeisti gali tiksliai NIBE, priežiūros darbus atliekantis jos atstovas ar kitas įgaliotas asmuo, idant būtų išvengta pavojaus ir žalos.

# Simboliai



*pastaba*

Šis simbolis žymi pavojų žmogui arba įrenginiui.



*įspėjimas*

Šis simbolis žymi svarbią informaciją apie tai, į ką turėtumėte atkreipti dėmesį atlikdami savo įrenginių techninę priežiūrą.



*REKOMENDACIJA*

Šis simbolis žymi patarimus, kaip lengviau naudoti gaminį.

## Ženklimas

### ŽENKLINIMAS

**CE** CE ženklas yra privalomas daugeliui ES parduodamų gaminių, nepaisant jų pagaminimo vietos.

**IP24** Elektrotechninės įranga apsaugos klasė.



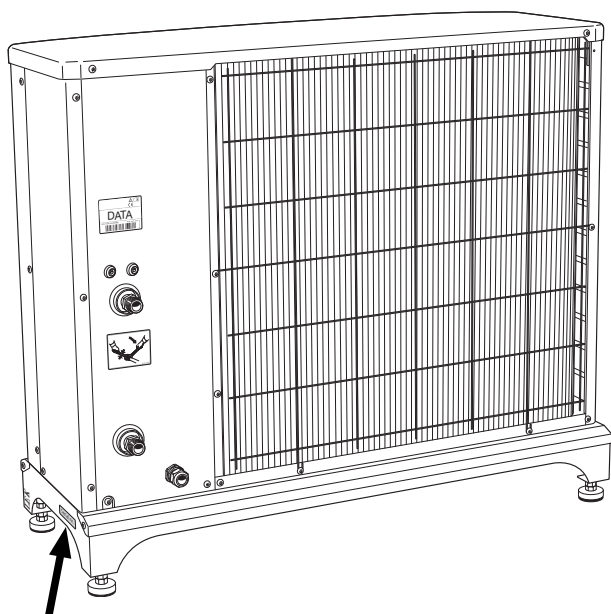
Pavojus žmonėms arba įrenginiui.



Skaitykite naudotojo vadovą.

# Serijos numeris

F2040 serijos numerį galima rasti ant kojelės šono.



Serijos numeris



## *įspėjimas*

Kai kreipiatės dėl remonto arba konsultacijų, turite nurodyti gaminio (14 skaitmenų) serijos numerį.

# F2040 – puikus pasirinkimas

F2040 yra oro ir vandens šilumos siurblys, specialiai pritaikytas šiaurės šalims, šio siurblio energijos šaltinis yra lauko oras.

Šilumos siurblys yra skirtas dirbti su vandens pagrindu veikiančia šildymo sistema ir gali tiek veiksmingai ruošti karštą vandenį, kai lauko temperatūra aukšta, tiek užtikrinti didelį šildymo sistemos našumą, kai lauko temperatūra žema.

Jei lauko temperatūra nukris žemiau sustabdymo temperatūros, šildyti reikės naudojant išorinę papildomą šildymo sistemą.

## PUIKIOS F2040 SAVYBĖS:

- *Efektyvus dvigubas sukamasis kompresorius*

Efektyvus dvigubo rotatoriaus kompresorius, kuris veikia esant iki  $-20^{\circ}\text{C}$  temperatūrai.

- *Išmanusis valdymas*

F2040 prijungtas prie išmaniojo valdymo sistemos, kad būtų galima optimaliai valdyti šilumos siurbį.

- *Ventiliatorius*

F2040 turi automatinio ventiliatoriaus galios reguliavimo funkciją.

- *Ilgą eksploataavimo trukmę*

Medžiaga buvo pasirinkta dėl ilgo eksploatacijos laikotarpio ir gebėjimo atlaikyti Šiaurės šalių lauko sąlygas.

Parinkta medžiaga, kurią bus galima naudoti ilgą laiką.

- *Daug galimybių*

F2040 skirtas naudoti su NIBE vidaus moduliu VVM arba NIBE valdymo moduliu SMO. Vidaus ir valdymo moduliams skirta daug įvairių sistemos sprendimų ir priedų.

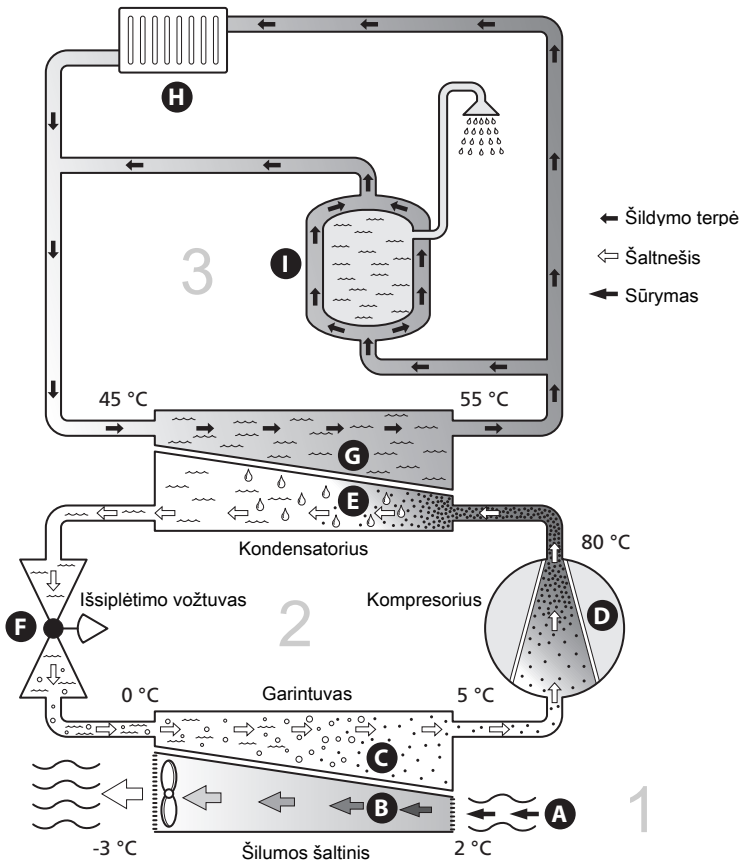
- *Tylus veikimas*

F2040 yra tylaus veikimo funkcija, leidžianti suplanuoti, kada F2040 turi veikti dar tyliau.



# 2 Šilumos siurblys – namo širdis

## Šilumos siurblio veikimas



Šios temperatūros vertės yra tik pavyzdžiai ir gali svyruoti priklausomai nuo skirtingų įrenginių ir metų laiko.

Oro / vandens šilumos siurblys gali naudoti lauko orą namams šildyti. Lauko oro energija paverčiama gyvenamųjų patalpų šildymo energija trijuose skirtinguose kontūruose. Sūrymo kontūre, (1) , laisva šiluminė energija išgaunama iš aplinkos ir perduodama į šilumos siurblį. Šaltnešio kontūre, (2) , šilumos siurblys padidina žemą išgautą šilumos temperatūrą iki aukštos temperatūros. Šiluma paskirstoma pastato šildymo terpės grandinėje, (3) .

*Išorės oras*

- A** Lauko oras yra įsiurbiamas į šilumos siurblį.
- B** Tada ventiliatorius nukreipia orą į šilumos siurblio garintuvą. Čia oras atiduoda šildymo energiją šaltnešiui ir oro temperatūra sumažėja. Tada šaltas oras išpučiamas iš šilumos siurblio.

*Šaltnešio grandinė*

- C** Uždaroje šilumos siurblio sistemoje cirkuliuoja dujos, šaltnešis, kuris teka ir per garintuvą. Šaltnešis pasižymi labai žema virimo temperatūra. Garintuve šaltnešis sugeria šiluminę energiją iš lauko oro ir užverda.
- D** Verdant susidariusios dujos nukreipiamos į elektra varomą kompresorių. Suspaudus dujas, slėgis padidėja, todėl labai pakyla dujų temperatūra – nuo apytiksliai 5 °C iki apytiksliai 80 °C.
- E** Iš kompresoriaus dujos išstumiamos į šilumokaitį, kondensatorių, kur jis atiduoda šiluminę energiją namo šildymo sistemai; tada dujos atvėsta, kondensuojasi ir vėl pavirsta skysčiu.
- F** Kadangi slėgis tebėra didelis, šaltnešis gali tekėti per išsiplėtimo vožtuvą, kur slėgis nukrinta tiek, kad šaltnešis atvėsta iki pradinės temperatūros. Taip baigiasi visas šaltnešio cirkuliacijos ciklas. Šaltnešis vėl nukreipiamas į garintuvą ir procesas pasikartoja.

*Šildymo terpės grandinė*

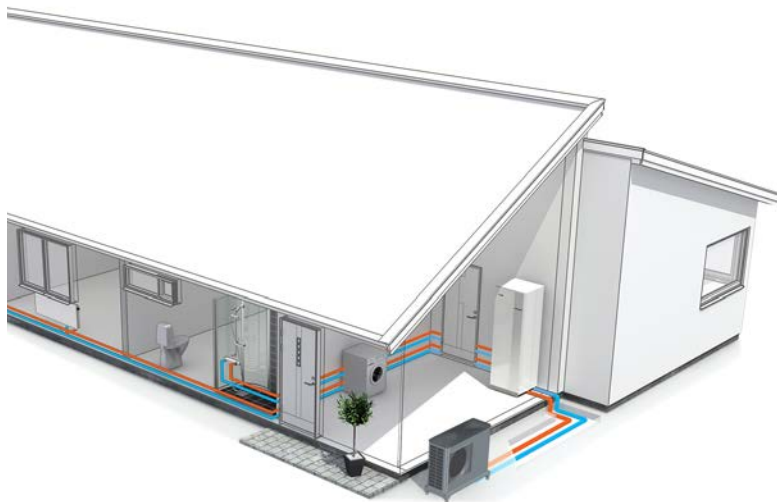
- G** Šiluminę energiją, kurią šaltnešis pagamina kondensatoriuje, sugeria klimato sistemos vanduo – šildymo terpė, kuri įkaista iki 55 °C (tiekimo temperatūros).
- H** Šildymo terpė cirkuliuoja uždaroje sistemoje ir perneša įkaitinto vandens šiluminę energiją į namo vandens šildytuvą bei radiatorius / šildomuosius gyvatukus.

Šios temperatūros vertės yra tik pavyzdžiai ir gali svyruoti priklausomai nuo skirtingų įrenginių ir metų laiko.

# F2040 valdymas

F2040 valdomas įvairiais būdais, priklausomai nuo sistemos. Šilumos siurblys valdomas per vidaus modulį (VVM) arba valdymo modulį (SMO). Jei reikia daugiau informacijos, žr. atitinkamą vadovą.

Atlikdamas montavimo darbus inžinierius parinks būtinus šilumos siurblio nustatymus vidaus arba valdymo modulyje, kad šilumos siurblys veiktų optimaliai jūsų sistemoje.



# F2040 techninė priežiūra

## REGULIARIAI ATLIEKAMI PATIKRINIMAI

Kai šilumos siurblys įrengtas lauke, bus reikalinga tam tikra techninė priežiūra.



### *pastaba*

Netinkamai atliekant techninę priežiūrą, galima rimtai pažeisti F2040, tokiu atveju garantija netaikoma.

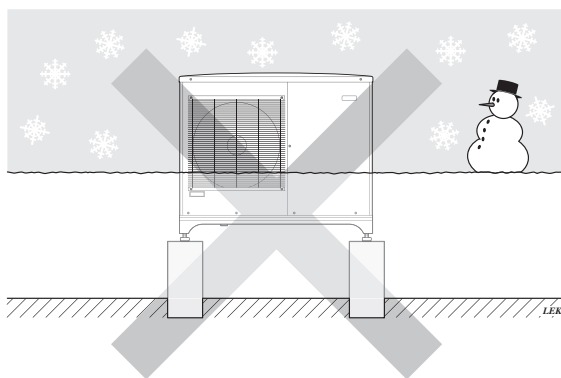
### *Grotelių ir apatinės plokštės patikra*

Visus metus reguliariai tikrinkite, ar įvado grotelės neužsikimšusios lapais, sniegu ar kitais dalykais.

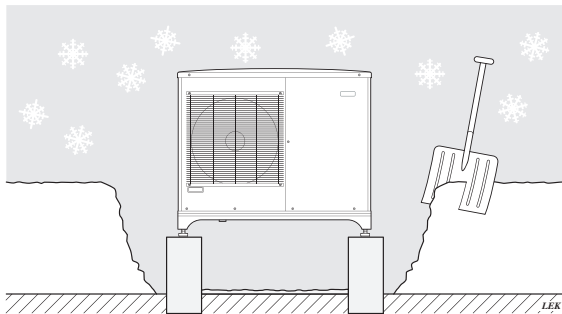
Turėtumėte būti budrūs pakilus stipriam vėjui ir (arba) pasnigus, nes grotelės gali būti užblokuojamos.

Taip pat patikrinkite, kad išleidimo angose apatiniame skydelyje nebūtų purvo ir lapų.

Reguliariai tikrinkite, ar kondensatas tinkamai nukreipiamas per kondensacijos vamzdį. Jei reikia pagalbos, kreipkitės į montuotoją.



Neleiskite sniegui kauptis ir uždengti grotelių, esančių ant F2040.



Saugokite, kad nebūtų sniego ir (arba) ledo.

### *Išorinio korpuso valymas*

Jei reikia, išorinį korpusą galima nuvalyti drėgna šluoste.

Valant reikia saugotis, kad šilumos siurblys nebūtų subraižytas.

Nepurškite vandens į groteles arba ant šonų, kad vanduo neprasiskverbtų į F2040. Saugokite F2040 nuo kontakto su šarminėmis valymo medžiagomis.

### **JEI ILGĄ LAIKĄ NĖRA ELEKTROS SROVĖS**

Jei ilgą laiką nėra maitinimo, rekomenduojama išleisti vandenį iš šildymo sistemos dalies, kuri yra lauke. Tai galite padaryti naudodami montuotojo įrengtus uždaromąjį ir išleidimo vožtuvus. Jei kilo abejonų, paklauskite montuotojo.

### **TYLUSIS REŽIMAS**

Šilumos siurblių galima nustatyti į „tylųjį režimą“, kuris sumažina šilumos siurblio skleidžiamo triukšmo lygį. Funkcija naudinga, kai F2040 reikia įrengti triukšmui jautriose zonose. Funkciją reikėtų naudoti tik ribotą laikotarpį, nes F2040 gali nepasiekti savo nustatytos galios.

### **PATARIMAI DĖL TAUPYMO**

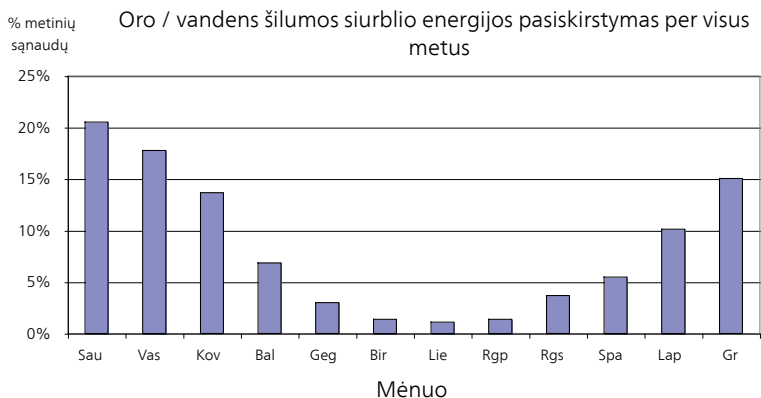
Jūsų šilumos siurblio įrenginys gamina šilumą bei vėsina ir (arba) ruošia karštą vandenį. Sistema veikia pagal jūsų nustatytas valdymo nuostatas.

Veiksniai, turintys įtakos energijos sąnaudoms, apima vidaus temperatūrą, karšto vandens suvartojimą, namo izoliacijos laipsnį ir tai, ar name yra daug didelių langų. Lemiantis veiksnys yra ir namo padėtis, pvz., kiek namas atviras vėjams.

Taip pat turėkite omenyje:

- Visiškai atidarykite termostatinis vožtuvus (išskyrus tuose kambariuose, kurie dėl įvairių priežasčių turėtų būti vėsesni, pvz., miegamuosiuose). Termostatai sulėtina srautą šildymo sistemoje, todėl šilumos siurblys šį sulėtėjimą kompensuoja padidindamas temperatūrą. Tada šilumos siurblys veikia intensyviau ir sunaudoja daugiau elektros energijos.
- Sumažinti arba pakeisti šildymo nuostatas galite per bet kurią išorinio valdymo sistemą.

## Energijos sąnaudos



Vidaus temperatūrą padidinus vienu laipsniu, energijos sąnaudos padidėja apytiksliai 5 %.

## Buityje sunaudojama elektros energija

Anksčiau buvo apskaičiuota, kad vidutinis namų ūkis Švedijoje kasmet sunaudoja maždaug 5000 kWh elektros energijos. Šiandienos visuomenėje šis skaičius dažniausiai yra 6000-12000 kWh per metus.

Įranga	Įprasta išėjimo galia (W)		Sąnaudos/m. (apyt.) (kWh)
	Veikimas	Budėjimo režimas	
Televizorius (veikimas – 5 val./diena, budėjimo režimas – 19 val./diena)	200	2	380
Skaitmeninis tiuneris (veikimas – 5 val./diena, budėjimo režimas – 19 val./diena)	11	10	90

<i>Įranga</i>	<i>Įprasta išėjimo galia (W)</i>		<i>Sąnaudos/m. (apyt.) (kWh)</i>
DVD leistuvai (veikimas – 2 val./sav.)	15	5	45
TV žaidimų konsolė (veikimas – 6 val./sav.)	160	2	67
Radijas / stereoaparaturai (veikimas – 3 val./dieną)	40	1	50
Kompiuteris, įskaitant monitorių (veikimas – 3 val./dieną, budėjimo režimas – 21 val./dieną)	100	2	120
Apšvietimo lemputė (veikimas – 8 val./dieną)	60	-	175
Taškinė lemputė, halogenas (veikimas – 8 val./dieną)	20	-	58
Vėsinimo sistema (veikimas – 24 val./dieną)	100	-	165
Šaldyklė (veikimas – 24 val./dieną)	120	-	380
Viryklė, kaitvietė (veikimas – 40 min./dieną)	1500	-	365
Viryklė, orkaitė (veikimas – 2 val./sav.)	3000	-	310
Indaplovė, šalto vandens jungtis (veikimas – 1 kartą/dieną)	2000	-	730
Skalbyklė (veikimas – 1 kartą/dieną)	2000	-	730
Džiovyklė (veikimas – 1 kartą/dieną)	2000	-	730
Dulkių siurblys (veikimas – 2 val./sav.)	1000	-	100
Variklio bloko šildytuvas (veikimas – 1 val./dieną, 4 mėn. per metus)	400	-	50
Keleivių salono šildytuvas (veikimas – 1 val./dieną, 4 mėn. per metus)	800	-	100

Tai yra apytiksliai reikšmių pavyzdžiai.

Pavyzdys: šeima, auginanti 2 vaikus, gyvenanti name, kuriame yra 1 plokščiamekraniš televizorius, 1 skaitmeninis tiuneris, 1 DVD leistuvai, 1 TV žaidimų konsolė, 2 kompiuteriai, 3 stereogrotuvai, 2 lemputės tualete, 2 lemputės vonios kambaryje, 4 lemputės virtuvėje, 3 lemputės lauke, skalbyklė, džiovyklė, šaldytuvas, šaldyklė, orkaitė, dulkių siurblys, variklio bloko šildytuvas, buityje suvartoja = 6240 kWh elektros per metus

### *Elektros skaitiklis*

Namo energijos skaitiklio rodmenis tikrinkite reguliariai, pageidautina – kartą per mėnesį. Tada pastebėsite energijos sąnaudų pokyčius.

Naujai pastatytuose namuose dažniausiai būna sumontuoti dviejų režimų elektros skaitikliai, jų rodmenų skirtumas ir yra buityje sunaudojamos elektros kiekis.

### *Naujai pastatyti namai*

Naujai pastatytų namų džiūvimo procesas tęsiasi metus. Tuo metu namas gali suvartoti žymiai daugiau energijos, nei bus suvartojama vėliau. Po 1-2 metų reikia iš naujo pakoreguoti šildymo kreivę, taip pat šildymo kreivės nuokrypį ir pastato termostatinis vožtuvus, nes pasibaigus džiūvimo procesui dažniausiai reikia sumažinti šildymo sistemos temperatūrą.



# 3 Iškilę nepatogumai

## Gedimų paieška ir šalinimas



### *pastaba*

Darbus už skydų, kurie pritvirtinti varžtais, gali atlikti tik kvalifikuoti montavimo specialistai arba juos galima atlikti šiems specialistams prižiūrint.



### *REKOMENDACIJA*

F2040 perduoda visus pavojaus signalus į vidaus modulį / valdymo modulį (VVM / SMO).

### PAGRINDINIAI VEIKSMAI

- Pasirūpinkite, kad į F2040 patenkančio oro srauto neblokėtų pašaliniai daiktai.
- Patikrinkite, ar ant F2040 nematyti išorinio pažeidimo požymių.

### LEDO KAUPIMASIS ANT VENTILIATORIAUS, GROTELIŲ IR (ARBA) VENTILIATORIAUS GAUBTO (F2040)

Kreipkitės į įrenginio montuotoją!

### VANDUO PO F2040 (DIDESNIS KIEKIS)

Patikrinkite, ar vanduo drenuojamas per kondensacijos vamzdį (KVR 10).

# 4 Techniniai duomenys

Išsamūs šio gaminio techniniai duomenys pateikiami montavimo vadove ([www.nibe.eu](http://www.nibe.eu)).

# 5 Žodynėlis

## APLINKOS TEMPERATŪROS JUTIKLIS

Lauke, ant šildymo siurblio ar šalia jo esantis jutiklis. Šis jutiklis perduoda šilumos siurbliui jutiklio buvimo vietos temperatūrą.

## APSAUGINIS VOŽTUVAS

Vožtuvas, kuris atsidaro ir praleidžia nedidelį kiekį skysčio, jei slėgis yra per didelis.

## BALANSINĖ TEMPERATŪRA

Balansinė temperatūra yra lauko temperatūra, kai šilumos siurblio nurodyta galia yra lygi pastato galios poreikiui. Tai reiškia, kad iki šios temperatūros šilumos siurblys visiškai patenkina pastato galios poreikį.

## BUITINIS KARŠTAS VANDUO

Vanduo, kuris naudojamas, pvz., maudantis duše.

## CIRKULIACINIS SIURBLYS

Siurblys, kuris varo skystį vamzdžių sistemoje.

## COP

Jei šilumos siurblio naudingumo koeficientas COP yra 5, tai reiškia, kad mokate tik už penktąją savo šildymo poreikių dalį. Tai yra šilumos siurblio efektyvumas. Jis matuojamas skirtingomis matavimo vertėmis, pvz.,: 7 / 45, kur 7 reiškia lauko temperatūrą, o 45 – tiekimo temperatūros reikšmę laipsniais.

## GARINTUVAS

Šilumokaitis, kuriame šaltnešis, sugerdamas šiluminę energiją iš oro, išgaruoja; tada oras atvėsta.

## GYVATUKO INDAS

Šildytuvas su jame esančiu gyvatuku. Vanduo ritėje šildo šildytuve esantį vandenį.

## GRAŽINAMASIS VAMZDIS

Linija, kuria vanduo pumpuojamas atgal į šilumos siurbį iš namo šildymo sistemos (radiatorių / šildomųjų gyvatukų).

## GRAŽINAMOJO VANDENS TEMPERATŪRA

Temperatūra vandens, kuris grąžinamas į šilumos siurbį po to, kai vanduo atidavė šiluminę energiją radiatoriams / šildomiesiems gyvatukams.

## IŠKILĘ NEPATOGUMAI

Netinkamas komforto sistemos veikimas pasireiškia nepageidaujama karšto vandens / patalpų komforto pasikeitimais, pavyzdžiui, kai karšto vandens temperatūra yra per žema arba jei patalpų vidaus temperatūros lygis yra nepakankamas.

Netinkamas šilumos siurblio veikimas kartais gali pasireikšti komforto sutrikimų forma.

Daugeliu atvejų šilumos siurblys užfiksuoja veikimo sutrikimus ir apie juos praneša avariniais signalais ekrane.

## IŠSIPLĖTIMO INDAS

Indas su skystąja šildymo terpe, kurio paskirtis – išlyginti slėgį šildymo terpės sistemoje.

## IŠSIPLĖTIMO VOŽTUVAS

Vožtuvas, kuris sumažina šaltnešio slėgį; tada šaltnešio temperatūra nukrinta.

## KARŠTO VANDENS RUOŠIMO GYVATUKAS

Gyvatukas šildo būtiną karštą vandenį (vandentiekio vandenį) vandens šildytuve su šildymo vandeniu (šildymo terpe) iš F2040.

## KLIMATO SISTEMA

Klimato sistemos taip pat gali būti vadinamos šildymo sistemomis. Pastatas šildomas naudojant radiatorius, grindyse esančius gyvatukus ar konvektorius su ventiliatoriais.

## KOMPRESORIUS

Suspaudžia dujinio būvio šaltnešį. Kai šaltnešis suslegiamas, slėgis ir temperatūra padidėja.

## KONDENSATORIUS

Šilumokaitis, kuriame karštų dujų būvio šaltnešis kondensuojasi (atvėsta ir suskystėja) ir atiduoda šiluminę energiją namo šildymo bei karšto vandens sistemoms.

## NAUDINGUMAS

Šilumos siurblio naudingumo matas. Kuo aukštesnė vertė, tuo naudingumas didesnis.

## PAPILDOMAS ELEKTROS PRIETAISAS

Tai – elektros energija, kurią naudoja, pvz., panardinamasis šildytuvas, kaip papildomas prietaisas, šalčiausiomis metų dienomis, kad kompensuotų šildymo poreikį, kurio negali patenkinti šilumos siurblys.

## PAPILDOMA ŠILUMA

Papildoma šiluma – tai be jūsų šilumos siurblio kompresoriaus tiekiamos šilumos pagaminta šiluma. Papildomi šildytuvai gali būti, pvz., panardinamasis šildytuvas, elektrinis šildytuvas, saulės energijos sistema, dujų / skystojo kuro / briketų / malkų degiklis arba centrinis šildymas.

## PRESOSTATAS

Slėginis jungiklis, kuris priverčia suveikti signalizacijos sistemą ir (arba) išjungia kompresorių, jei sistemoje susidaro neleistinas slėgis. Aukšto slėgio presostatas suveikia tuo atveju, jei kondensacijos slėgis tampa per aukštas. Žemo slėgio presostatas suveikia tuo atveju, jei išgarinimo slėgis yra per žemės.

## RADIATORIUS

Dar vienas šildymo sistemos elementas. Elementai turi būti užpildyti vandeniu, kad juos būtų galima naudoti su F2040.

## REZERVUARAS SU DVIKUBOMIS ERTMĖMIS

Šildytuvą su buitiniu karštu vandeniu (geriamuoju vandeniu) gaubia išorinis indas su katilo vandeniu (tiekiamu į namo radiatorius / elementus). Šilumos siurblys įkaitina katilo vandenį, kuris ne tik teka į visus namo radiatorius / elementus, bet ir šildo vidiniame inde esantį buitinį karštą vandenį.

## SRAUTO VAMZDIS

Linija, kuria pakaitintas vanduo išpumpuojamas iš šilumos siurblio į namo šildymo sistemą (radiatorius / šildomuosius gyvatukus).

## ŠALTNEŠIS

Medžiaga, kuri cirkuliuoja uždara grandine šilumos siurblyje ir kuri dėl slėgio pokyčių išgaruoja bei kondensuojasi. Išgaruodamas šaltnešis sugeria šildymo energiją, o kondensuodamasis šildymo energiją atiduoda.

## ŠILDYMO KOEFICIENTAS

Matavimas, kuris rodo, kiek šiluminės energijos atiduoda šilumos siurblys lyginant su jo veikimui reikalingu elektros energijos kiekiu. Kitaip jis vadinamas COP.

## ŠILDYMO TERPĖ

Karštas skystis, dažniausiai – įprastas vanduo, kuris pumpuojamas iš šilumos siurblio į namo klimato sistemą ir šildo gyvenamąsias patalpas. Šildymo terpė taip pat šildo karštą vandenį.

## ŠILDYMO TERPĖS PUSĖS ĮRANGA

Vamzdžiai, jungiantys su namo klimato sistema, sudaro šildymo terpės dalį.

## ŠILUMOKAITIS

Įrenginys, kuris perduoda šiluminę energiją iš vienos terpės į kitą nesumaišydamas šių terpių. Skirtingų šilumokaičių pavyzdžiai yra garintuvai ir kondensatoriai.

## TIEKIMO SIURBLYS

Žr. „Cirkuliacinis siurblys“.

## TIEKIMO TEMPERATŪRA

Pakaitinto vandens, kurį šilumos siurblys pumpuoja į šildymo sistemą, temperatūra.

## TYLUSIS REŽIMAS

Režimas, kuriuo maksimalus galios lygis ribojamas siekiant sumažinti šilumos siurblio triukšmą.

## TRIEIGIS VOŽTUVAS

Vožtuvas, kuris gali nukreipti skystį dviem kryptimis. Trieigis vožtuvas, kuris turi galimybę nukreipti skystį į klimato sistemą, kai šilumos siurblys gamina šilumą namui apšildyti, arba į karšto vandens šildytuvą, kai šilumos siurblys ruošia karštą vandenį.

## VANDENS ŠILDYTUVAS

Rezervuaras, kuriame šildomas buitinis vanduo.

## VENTILIATORIUS

Šildymo režimu ventiliatorius perduoda energiją iš aplinkos oro į šilumos siurblį. Vėsinimo režimu ventiliatorius perduoda energiją iš šilumos siurblio į aplinkos orą.

# INDEKSAS

## **E**

Energijos sąnaudos, 14

## **F**

F2040 – puikus pasirinkimas, 8

F2040 techninė priežiūra, 12

    Jei ilgą laiką nėra elektros srovės, 13

    Patarimai dėl taupymo, 13

    Reguliariai atliekami patikrinimai, 12

## **G**

Gedimų paieška ir šalinimas, 17

    Ledo kaupimasis ant ventiliatoriaus, grotelių ir (arba) ventiliatoriaus gaubto, 17

    Vanduo po F2040 (didesnis kiekis), 17

## **I**

Iškilę nepatogumai, 17

    Gedimų paieška ir šalinimas, 17

## **J**

Jei ilgą laiką nėra elektros srovės, 13

## **K**

Kontaktas su F2040, 11

## **L**

Ledo kaupimasis ant ventiliatoriaus, grotelių ir (arba) ventiliatoriaus gaubto, 17

## **M**

Montavimo duomenys, 4

## **P**

Pagrindiniai veiksmai, 17

Patarimai dėl taupymo, 13

    Energijos sąnaudos, 14

## **R**

Reguliariai atliekami patikrinimai, 12

## **S**

Saugos informacija, 5

    Simboliai, 6

    Ženklinimas, 6

Serijos numeris, 7

Simboliai, 6

Svarbi informacija, 4

    F2040 – puikus pasirinkimas, 8

    Montavimo duomenys, 4

    Saugos informacija, 5

    Serijos numeris, 7

## **Š**

Šilumos siurblio veikimas, 9–10

Šilumos siurblys – namo širdis, 9

    Kaip valdyti F2040, 11

    Šilumos siurblio veikimas, 9

    Techninė priežiūra F2040, 12

## **T**

Techninė priežiūra F2040

    Tylusis režimas, 13

Techniniai duomenys, 18

Tylusis režimas, 13



**V**

Vanduo po F2040 (didesnis kiekis), 17

Veikimo sutrikimai

    Pagrindiniai veiksmai, 17

**Ž**

Ženklinimas, 6

Žodynėlis, 19



# Kontaktinė informacija

- AT** *KNV Energietechnik GmbH*, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörföling  
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** *NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG*,  
Industriepark, CH-6246 Altshofen Tel: +41 58 252 21 00  
E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ** *Druzstevni zavody Drazice s.r.o.*,  
Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou  
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE** *NIBE Systemtechnik GmbH*, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK** *Volund Varmeteknik A/S*, Member of the Nibe Group,  
Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk Tel: +45 97 17 20 33  
E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI** *NIBE Energy Systems OY*, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR** *NIBE Energy Systems France Sarl*, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel,  
01600 Reyrieux  
Tel : 04 74 00 92 92 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB** *NIBE Energy Systems Ltd*,  
3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL** *NIBE Energietechniek B.V.*, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout  
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO** *ABK AS*, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo  
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no  
www.nibe.no
- PL** *NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.* Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIALYSTOK  
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl  
www.biawar.com.pl
- RU** © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE** *NIBE AB Sweden*, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433 27 3000 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

Dél išsamesnės informacijos, susijusios su šiaime sąraše nepaminėtomis šalimis, kreipkitės į „Nibe Sweden“ arba pasižiūrėkite [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu).

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

UHB LT 1829-3 231063

Šis vadovas yra „NIBE Energy Systems“ leidinys. Visos produktų iliustracijos, faktai ir duomenys yra pagrįsti turima informacija leidinio patvirtinimo metu. „NIBE Energy Systems“ neatsako už jokiais šio vadovo faktines ar spausdinimo klaidas.



231063